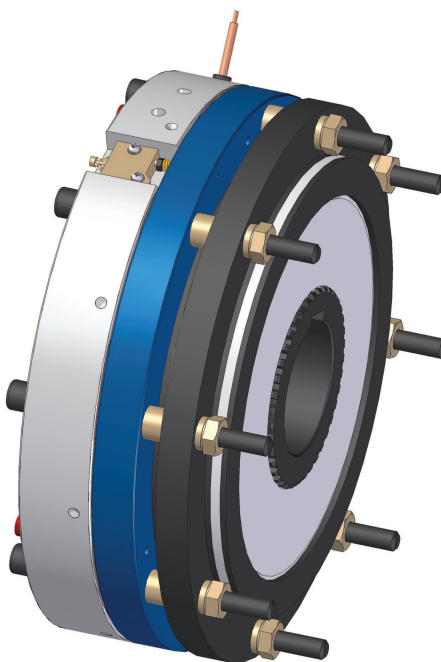
WARNER ELECTRIC

MANUALE DI SERVIZIO

SM356i - rev 10/12

Freni elettromagnetici con rilascio a molla

ERS VAR 10 grandezza 2500/----

WARNER ELECTRIC EUROPE
Rue Champfleur, B.P. 20095, F- 49182 St Barthélemy d'Anjou Cedex
Tél. +33 (0)2 41 21 24 24, Fax + 33 (0)2 41 21 24 00
www.warnerelectric-eu.com

Dichiarazione di conformità:
Il prodotto è stato progettato e sviluppato in conformità alle seguenti direttive UE applicabili.
Il certificato di conformità viene rilasciato su richiesta.
L'integrazione del prodotto, da parte del costruttore delle macchine o dei sistemi, richiede l'osservanza delle disposizioni delle direttive UE applicabili.

Elenco delle direttive e delle norme rispettate:
Direttive:
2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione
95/16/CE Direttiva sugli ascensori
2004/108/CE Direttiva compatibilità elettromagnetica (EMC)
Norme:
DIN VDE 0580 Apparecchiature elettromagnetiche e componenti, norme generali
EN 81-1 Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione degli ascensori – Parte 1: Ascensori elettrici
NFC 79300 Apparecchiature Elettriche Industriali. Apparecchiature elettromagnetiche per le applicazioni meccaniche. Requisiti.

Contenuto

1 Specifiche tecniche

Fig. 1

Fig. 2

Tabella 1

		ERS VAR10 SZ 2500/----				
TÜV SÜD Industrie Service Certificato 95/16/CE EN81-1+A3 (UCMP)		ABV592/2 (TÜV) ESV592/2 (TÜV)		ABV592/2 (TÜV) ESV592/2 (TÜV)		ABV592/2 (TÜV) ESV592/2 (TÜV)
Grandezza		**SZ 2500/2200**		**SZ 2500/2500**		**SZ2500/3000**
Coppia di mantenimento	Nm	2200		2500		3000
Massima velocità	min^{-1}	250		250		250
Airgap nominale	mm	0,45+0,1/-0,05		0,45+0,1/-0,05		0,45+0,1/-0,05
Airgap massimo (usura)	mm	0,7		0,7		0,7
Voltaggio sovralimentazione	VDC	207	48	103,5	207	207
Voltaggio mantenimento	VDC	103,5	24	52	103,5	103,5
Resistenza	Ω	136	8,4	46	136	136
Potenza sovralimentazione	W	315	273	232	315	315
Potenza mantenimento	W	79	68	59	79	79
Fattore di servizio	ED	60%		60%		60%
Peso	kg	60		60		60

Designazione del simbolo e azioni che potrebbero danneggiare il freno

Designazione del simbolo e azioni che potrebbero essere pericolose per la sicurezza personale

Designazione del simbolo e azioni electtriche che potrebbero essere pericolose per la sicurezza personale

2 Precauzione e limitazioni d'uso

2.1 Limitazioni d'uso

Per il freno che soddisfa la normativa 95/16/CE, l'installatore deve rispettare le generali condizioni per l'installazione e uso come definite nel certificato CE (ABV vedi tabella 1) redetto dal TÜV SÜD Industrie Service, incluso l'obbligo di usare un dispositivo limitatore di velocità, in conformità con EN 81-1 paragrafo 9.9 e 9.10.10.

Questo freno è stato realizzato per lavorare in condizioni asciutte. Il materiale di frizione non deve entrare in contatto con nessun tipo di olio, grasso o polvere abrasiva.

Se eccede la massima velocità di rotazione, la garanzia non ha valore.

Questo freno può essere usato solo in posizione orizzontale. Il cliente deve fare attenzione a non modificare l'airgap regolato in fabbrica. Questo per garantire che il freno possa aprirsi regolarmente.

Questo freno è stato realizzato per lavorare in un ambiente con temperatura di max di 40° (classe di protezione 155°C). La massima temperatura in uso continuo è 100°C.

Questo freno è stato realizzato per lavorare in modo statico. Le frenate dinamiche sono limitate solo a frenate di emergenza e frenate di prova. In nessun modo questo freno sostituisce il sistema di sicurezza di frenatura usato durante la discesa dell'ascensore.

2.2 Precauzioni e misure di sicurezza

Durante la manutenzione, assicurarsi che la macchina sia bloccata dal freno inattivo, e che non ci sia un'avviamento accidentale. Tutti gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato, in possesso di questo manuale.

Modifiche fatte al freno senza l'autorizzazione della Warner Electric, e l'utilizzo non conforme alle specifiche dichiarate dalla Warner Electric, avranno il risultato di invalidare la garanzia e Warner Electric non sarà più responsabile in nessun modo riguardo alla conformità.

Quando la commutazione è dal lato della corrente continua, la bobina deve essere protetta da picchi di tensione.

3 Installazione

3.1 Trasporto – immagazzinamento

Questo materiale se consegna in un imballaggio che garantisce la conservazione del prodotto durante il trasporto terrestre.
In caso di domanda specifica (trasporto aerio o via nave, magazzinaggio a lungo termine, ...) rivolgersi ai nostri uffici.

3.2 Cura

Evitare colpi al freno in modo tale da non danneggiare le prestazioni.

Per sollevarlo, usare i fori di sollevamento destinati a questo scopo (vedi fig. 2 filettatura M10).

Mai sollevare il freno dai cavi.

3.3 Installazione

Il freno è fornito pre-assemblato con l'airgap del freno e del microswitch regolato. Viti di fissaggio, mozzo e O-ring sono fornite separatamente. Gli O-rings non sono pre-assemblati sul mozzo.

Specifiche del disco di frenata fornito dal cliente:
Materiale : acciaio (da 150 a 250 HV) o ghisa rugosità ≤ Ra 3,2
Protezione: fosfatizzazione (secco) o nitrurazione.

Tolleranze geometriche:

↖	0,1	Asse albero cliente
⏥	0,1	

- Allentate le tre viti di trasporto CHc M8.
- Mettere il mozzo in posizione sull'albero.
- Mettere I due O-rings sul mozzo(vedi fig. 1).
- Mettere il disco frizione sul mozzo come illustrato in fig. 1, con la sporgenza dalla parte del freno.

Attenzione : quando installate il freno, dovete maneggiarlo con cura e assicuratevi che la battuta del disco frizione sia nella posizione corretta quando montato (vedi fig. 1).

- Mettere il disco intermedio del freno e il disco frizione posteriore con la sporgenza dalla parte del freno sul mozzo (verdi fig. 1).

- Allineare il freno con la flangia di fissagio del cliente, usando le viti di fissaggio.

NOTA : assicurare le viti di fissaggio (usare rondelle di sicurezza o liquido termoplastico come Loctite).

- Stringere le 8 viti di fissaggio CHc M12 stringendo con sequenza a stella e una coppia iniziale di 50 Nm, il freno dovrebbe essere non alimentato.

- Dare corrente al freno.

- Stringere le 8 viti di fissaggio CHc M12 (Cs: 130 Nm ± 10%), il freno dovrebbe essere alimentato durante questa operazione.

- Rimuovere le 3 viti di trasporti.

- Collegare tutte le connessioni elettriche.

4 Manutenzione

4.1 Regolazione air gap

Controllare l'airgap ad ogni intervento di manutenzione.

Richiamo: questo freno è destinato ad applicazioni statiche come freno di sicurezza. Le frenate dinamiche sono limitate solo a frenate di emergenza e frenate di prova. Il corretto impiego non porta ad un' usura significativa del materiale di frizione. Se, per qualche ragione , fosse necessario regolare l'airgap, procedere come segue:

- Allentate leggermente le viti di fissaggio.

- Far scorrere nel traferro 4 spessimetri da 0,45 mm di spessore, come Fig. 3a (inserire i spessimetri vicino i segni sul magnete).

- Avvitare le viti di fissaggio, mettendo in contatto.

- Settare le viti di regolazione, fig. 3b.

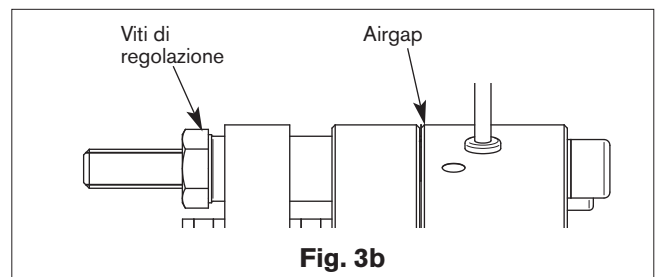
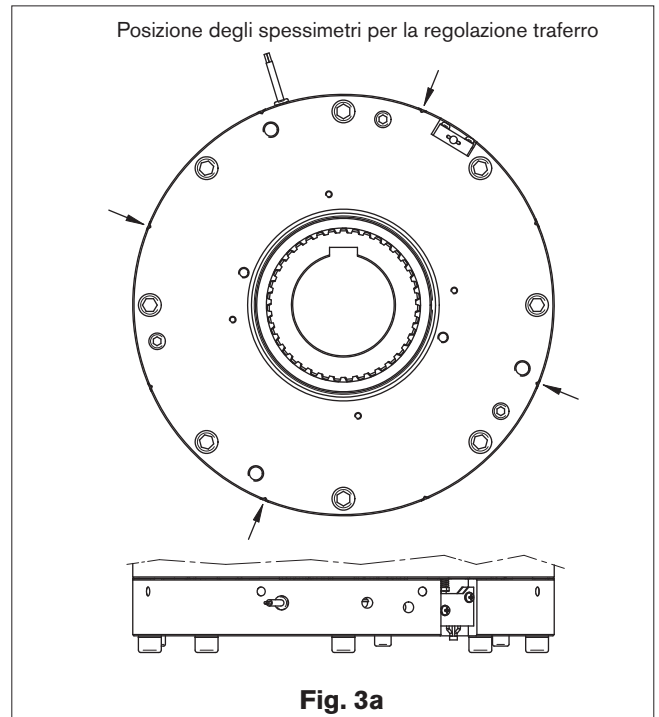
- Rimuovere i 4 spessimetri.

- Serrare le viti di fissaggio (si rimanda alla nota al punto 3.3 di installazione).

- Eseguire alcuni innesti e disinnesti, controllare l'airgap in differenti posizioni.

- Ripetere l'operazione se necessario.

Fig. 3a

Fig. 3b

Nota :
- Non introdurre nel traferro gli spessimetri per oltre a 10 mm.
- Evitare le molle e gli ammortizzatori di rumore.

4.2 Regolazione microswitch

Mettere uno spessimetro di 0,15 mm in prossimità della vite di regolazione dell'airgap. Dare corrente al freno e stringere la vite di regolazione H M4 (7/piana) fino a raggiungere il punto di contatto con il microswitch. Rimuovere lo spessimetro.

Controllare che funzioni correttamente e eseguire alcuni innesti e disinnesti.

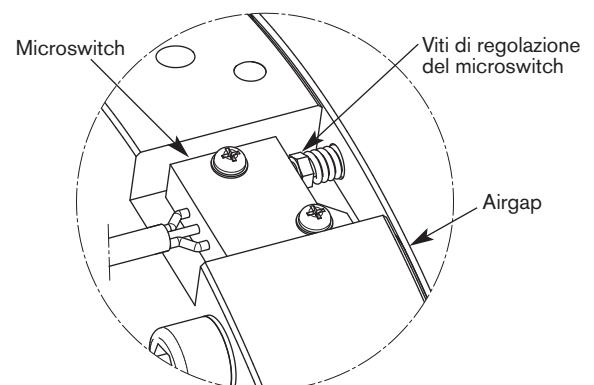
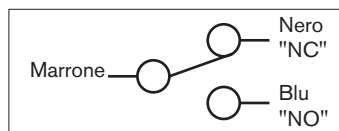



Fig. 4

Funzionamento microswitch

Campo di corrente 10 mA min. a 100 mA max. a 24 VDC.

Massimo vita elettrica assicurata del microswitcch solo commutandolo al di sotto del carico resistente.

Collegamenti microswitch

Quando non c'è corrente alla bobina (albero del cliente frenato), i contatti del microswitch sono in pos. N.C.

5 Connessioni elettriche

Il freno **ERS VAR 10 grandezza 2500/----** Warner Electric funziona con fornitura diretta di correte. La polarità non influenza il funzionamento del freno.

5.1 Raccomandazioni

Tutte le connessioni elettriche devono essere fatte senza essere collegati alla linea elettrica.

Essere sicuri che il voltaggio nominale di alimentazione sia sempre mantenuto.

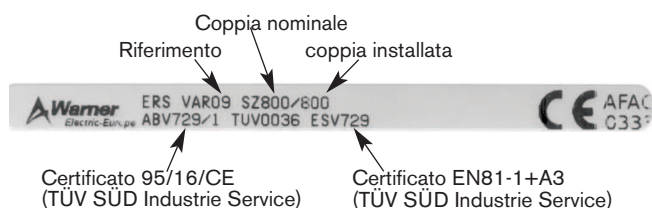
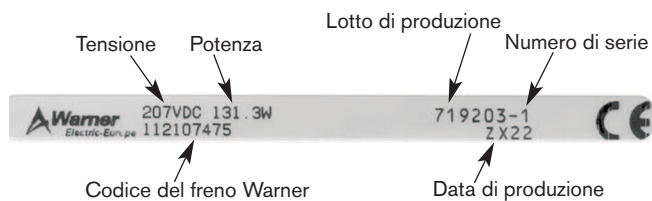
Freno di emmergenza : per lutilizzo del freno per frenate di emmergenza la commutazione deve essere collegata dal lato della corrente continua, questo per ottenere un tempo di inserzione del freno molto ridotto.

Freno di servizio : per lutilizzo del freno per frenate di servizio, la commutazione deve essere collegata dalla parte del lato corrente aternata, questo per ottenere una silenziosa commutazione.

I cavi di collegamento devono essere abbastanza spessi per prevenire un improvviso innalzamento di tensione tra la fonte e il freno. Tolleranza nella fornitura di tensione ai terminali del freno +5%/-10% (NF C 79-300).

6 Parti di ricambio

Pezzo
Disco frizione
Microswitch
Kit O-rings

Vi ringraziamo se nella vostra richiesta di parti di ricambio indicherete il riferimento e il codice del freno, (vedere esempio di seguito).

7 Ustensili

Principali utensili necessari	Funzione
Spessori di regolazione	Regolazione air gap e microswitch
Chiave aperta da 21 mm A/F	Regolazione air gap
Chiave dinamometrica (campo di misura > 140 Nm) con chiave esagonale a tubo da 10 mm A/F	Regolazione air gap
Chiave aperta da 7 mm A/F	Regolazione microswitch
Multimetro	Controllo voltaggio
Chiave esagonale da 6 mm A/F	Viti di trasporto

8 Serie di problemi ed eliminazione difetti

Ricerca e risoluzione problemi		
Difetto	**Causa**	**Rimedio**
Il freno non sblocca	• Corrente troppo bassa • Corrente interrotta • Airgap troppo grande • Disco consumato • Bobina danneggiata • Airgap troppo piccolo	• Regolare la corrente • Ricollegare, controllare la regolazione del microswitch • Ri-regolare l'airgap (punto 4.1) • Cambiare disco e regolare ancora l' airgap • Sostituire il freno • Regolare ancora l'airgap (punto 4.1)
Il freno non frena	• Tensione presente quando il microswitch è in posizione off. • Grasso sul disco frizione	• Controllare la regolazione del microswitch e la corrente del cliente • Cambiare il disco e regolare ancora l'airgap
Frenata non regolare	• Corrente troppo bassa • Errata informazione dal microswitch	• Regolare la corrente • Regolare il microswitch

Ci riserviamo tutti i diritti di modifica